

المحاضرة الرابعة : الإصابات العضلية

I- تمهيد :

ممارسة النشاط الرياضي عادة هي عبارة عن أداء مجموعة من الحركات ، وباعتبار العضلة هي الموحدة المسؤولة مباشرة عن التحرك وأداء الحركات، فالجهاز العضلي يعتبر من أبرز أجهزة الجسم التي تستجيب للنشاط الرياضي ، ومع التدريب الرياضي تحدث عدة تغيرات على مستوى العضلة مثل زيادة الحجم والمرونة والمطاطية ، الرفع من كفاءة الانقباض العضلي والقوة المتولدة ، زيادة مخزون المركبات الطاقوية والتسريع العمليات الكيميائية ، تسهيل مرور السيالة العصبية وسرعة الاستجابة والقدرة على اشراك أكبر عدد من الألياف العضلية في العمل العضلي وبالتالي تزداد القوة الناتجة .

ولكن مع ذلك كثيرا ما يؤدي النشاط الرياضي الى حدوث اصابات على مستوى العضلة قد تصل خطورتها الى التوقف التام عن ممارسة النشاط الرياضي كليا أو جزئيا ، لذلك فالوقاية بتجنب أسباب حدوث هذه الإصابات والعناية الجيدة بها عند حدوثها أمر يفترض تعلمه واكتسابه من طرف الرياضيين والمشرفين عليهم .

I- تعريف الجهاز العضلي :

الجهاز العضلي هو أحد أجهزة الجسم الرئيسية التي لها دورٌ أساسيٌّ في وظائف الجسم المختلفة وأهمها الحركة، يتكون من مجموعة من العضلات المكونة من خلايا عضلية تسمى الألياف العضلية، وهي الوحدة البنائية الأساسية للعضلات، حيث إن التنظيم في العضلات يسمح للألياف بأن تقوم بالتقلص والاسترخاء بواسطة نبضات الأعصاب، ويتكون جسم الإنسان من أكثر من 600 عضلة هيكلية، وهي ما يقارب 40 بالمائة من وزن جسم الإنسان، تنتهي العضلات بالأوتار التي تربط العضلات بالهيكل العظمي فتسمح بنقل الحركة من العضلة إلى العظام، إذ إن حركات التقلص والاسترخاء هي المسؤولة عن حركات جسم الإنسان.

II- إصابات الجهاز العضلي:

ممكّن أن تحدث إصابات الجهاز العضلي على مستوى العضلة أو الأوتار، و تحدث الإصابات العضلية في الملاعب الرياضية كنتيجة لقوة خارجية ، مما يحدث الكدمات والإرتشاحات الدموية، و التهتك العضوي لمختلف الأنواع، أو قد تحدث تلك الإصابات نتيجة لقوة داخل الأنسجة نفسها في أحد الحركات الفنية الخاطئة للأداء الرياضي (عامل داخلي) مثل إصابات الشد وتمزقات العضلية بكل أنواعها المختلفة ، وأهم الإصابات العضلية :

1- **الأم بعد التمرين Courbatures** : هي ألم عضلية موضعية يشعر بها الفرد بعد مدة قصيرة من نهاية المجهود أو التمرين البدني وتبلغ ذروتها بعد 12-24 ساعة بعد التوقف من التمرين ، تتمثل في تمددات وتمزقات بسيطة جدا في الألياف العضلية نتيجة التقلص الغير مركزي Contraction Excentrique .

1-1- الأسباب : السبب الرئيس لهذه الاصابات هو ضعف اللياقة البدنية والاستئنان بعد مدة معتبرة من التوقف عن النشاط الرياضي ، عدم التدرج في رفع حمولة التدريب ، كذلك قد تكون نتيجة بعض الحالات المرضية وحالات الحمى التي تصاحبها.

2-1- الأعراض: صعوبة في الأداء الحركي. آلام موضعية في العضلات خاصة عند الضغط عليها ، آلام مصاحبة للتقلص العضلي وعند حركة المفاصل ،

3-1- الإسعاف: يعتبر اسعاف هذه الاصابة هو نفسه العلاج ويتضمن التوقف عن مزاولة التمرين البدني وتقليل الحركة ، استعمال الحمامات الباردة أو الغطس في أحواض باردة Cryothérapie مع قطع الثلج (تصل حتى درجة -110°) لمدة 3-10 دقائق ، أخذ كميات معتبرة من المياه والأملاح المعدنية ، رفع الأطراف السفلية عند النوم.

4-1- التأهيل: يمكن مزاولة النشاط الرياضي مباشرة بعد التخلص من الشعور بالآلام (بين 1 و 3 أيام) . اذا استمرت الآلام أكثر من 72 ساعة يجب استشارة الطبيب .

5-1- الوقاية: التدريب وفق مستوى اللياقة البدنية ، التدرج في زيادة الحمولة ، أداء تمارين خاصة بالتقلص الغير مركزي ، عدم الانقطاع عن ممارسة النشاط الرياضي.

2- التقلصات العضلية Les contractures musculaires : هي تقلصات عضلية غير ارادية قد تكون مؤلمة وأحيانا بصورة فضيعة ، تحدث عادة على مستوى بعض ألياف العضلة ، تستمر لمدة قصيرة .

1-2 الأسباب: قد تحدث نتيجة اجهاد كبير للعضلة ، حيث يتجاوز الرياضي قدرة العضلة في مقاومة التعب ، وأحيانا تحدث كاستجابة دفاعية لوضعية غير مريحة مثل آلام الرقبة أو خلل وظيفي (قد يكون بسبب مرضي) على مستوى العظام والأربطة .
Ostéo-ligamentaire .

2-2- الأعراض: ألم يتزايد تدريجيا مع رفع شدة التمرين الرياضي ، عند جس العضلة نشعر بتصلب المنطقة ، تورم قوي لنسيج العضلة تحت الجلد ، نقص في مدى الحركة .

3-2- الإسعاف: يتم إسعاف التقلصات بواسطة كمادات ساخنة توضع على المنطقة المصابة لمدة 20 – 30 دقيقة ، ثم يتم تدليك المنطقة .



الصورة(1): تقلص الرقبة

4-2- العلاج: قبل النوم الغطس في أحواض ساخنة (40-42°) لمدة 10 دقائق ، بعدها الاستلقاء لمدة 10 دقائق مع رفع الرجلين ثم تدليك المنطقة بواسطة مرهم مضاد للآلام العضلية مثل Baume Saint-Bernard ، وفي اليوم الموالي يتم وضع اللواصق الساخنة من نوع Emplâtre américain بمعدل مرتين في اليوم.

5-2- التأهيل: لا يمكن استئناف النشاط الرياضي الا بعد مرور 5

الى 7 أيام ، ويكون ذلك تدريجيا من الجري الخفيف لمدة 20 دقيقة مرة في يومين حتى مرور الاسبوع .

6-2- الوقاية: عدم اتخاذ وضعيات غير مناسبة للشكل التشريحي للجسم (الجلوس ، النوم) ، الاحماء الجيد في بداية التدريب والمنافسة ، شرب المياه والإملاح المعدنية قبل وأثناء وبعد التدريب الرياضي ، التوقف وعدم الاستمرار بعد ظهور حالات التعب والاجهاد ، احترام مدة الراحة والاسترجاع .

3- التشنجات Les Crampes: التشنج العضلي هو انقباض غير ارادي شديد ، مداوم (من ثواني الى بضع دقائق) ومؤلم للعضلة أو لعدة عضلات ، فتتصلب وتصبح مؤلمة جدا ويستحيل ارخائها ، يحدث غالبا في عضلات الرقبة والظهر و الأصابع والساق ،

3-1- الأسباب: تحدث التشنجات العضلية في التمرين البدني لعدة أسباب منها: التعب والارهاق ، وضعية سيئة للجسم ، البرد الشديد ، العرق الشديد ، اضطراب في العمليات العصبية ، التعب المتراكم وحالة ما فوق التدريب ، خطأ في التوازن الغذائي وخاصة نقص الأملاح ، اضطرابات نفسية مثل القلق والتوتر ...

2-3- الأعراض : الشعور بالألم المفاجئ والحاد، تغير في شكل العضلة (تقلص وانتفاخ) ، يمكنك أيضًا الشعور بتورم قوي لنسيج العضلة تحت الجلد.

3-3- الإسعاف : تمديد العضلة المتشنجة ببطء ولمدة لا تقل عن 30 ثانية (تجنب التمديد السريع والعنيف) . تدليل خفيف للمنطقة من أجل تنشيط الدورة الدموية . أخذ كميات من الماء والأملاح المعدنية ، أداء حركات خفيفة وبسيطة بالعضلة المصابة .

4-3- العلاج : عادة لا تستمر التشجنات لمدة طويلة ويكفي الإسعاف المقدم لعلاجها ، وفي حالة استمرارها ، يجب تدليك المنطقة ويمكن وضع كمادات باردة ولكن لفترات قصيرة ، وإذا لم تختفي بعد ذلك يجب استشارة الطبيب .

5-3- الوقاية : الاحماء الجيد عند بداية النشاط الرياضي ، أخذ الماء والأملاح المعدنية بصورة مستمرة قبل وأثناء وبعد التدريب. القيام بحركات التمديد Etirements عند بداية الشعور بتشنجات بسيطة ، تجنب اجهاد العضلات ، ارتداء ملابس دافئة في الجو البارد. ...

6-3- التأهيل : يمكن مواصلة النشاط مباشرة عند توقف التشنج ، ولكن اذا تكررت هذه الحالة مرتين أو ثلاثة يجب التوقف الفوري ، والراحة على الأقل 12 ساعة .

4- الكدمات العضلية Les Ecchymoses musculaires : الكدمات من الإصابات الأكثر شيوعاً في النشاط الرياضي ، تصل نسبتها بين 80 و85% ، وقد تحدث مرافقة لإصابات أخرى ، وهي عبارة عن هرس وتلف لأنسجة الجسم المختلفة ، نتيجة لإصابة مباشرة ، قد تكون بسيطة و سطحية على مستوى الجلد والألياف السطحية للعضلات وهي اصابات لا تعيق استمرار الرياضي في الأداء ، أو تكون شديدة وعميقة تصل إلى العضلات أو حتى إلى الأعصاب والأعضاء الداخلية تعيق الرياضي عن مواصلة الأداء.



1-4- الأسباب : تحدث الكدمات العضلية نتيجة لاحتكاك مباشر مع جسم زميل أو منافس أو جسم صلب كآلة أو أرضية أو جدار .

2-4- الأعراض : تغير لون المنطقة المصابة احمرار ثم لون أزرق غامق بسبب نزيف داخلي، تورم المنطقة ، ارتفاع في درجة حرارتها . صعوبة في الأداء الحركي.

الصورة(2): الكدمات العضلية

3-4- الإسعاف الأولي : العمل على توقيف النزيف الداخلي

باستخدام الثلج والكمادات الباردة ، لف المنطقة المصابة بواسطة رباط ضاغط ، تقديم مسكنات للألم اذا استدعى الأمر (تبعاً لوصفة طبية) . اذا كانت الكدمة من النوع الشديد يجب التوقف الفوري عن ممارسة النشاط الرياضي .

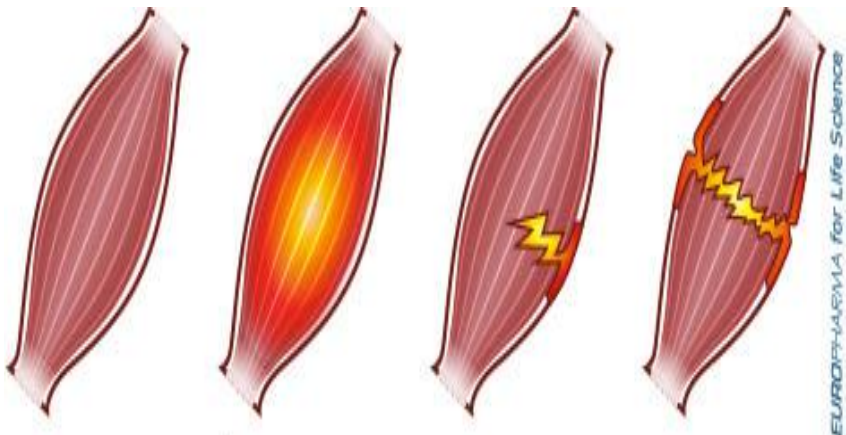
4-4- العلاج : الإستمرار في وضع الكمادات الباردة والثلج مرة أو مرتين في الساعة الواحدة ، وذلك خلال 24 إلى 36 ساعة بعد الإصابة ، أخذ المسكنات عند الشعور بالألم . بعد 3 أيام يبدأ الرياضي في أخذ حمامات ساخنة ووضع مراهم تنشيط الدورة الدموية مثل مراهم صبغة اليود المخففة 2% .

5-4- التأهيل : يمكن للرياضي مزاولة نشاطه بعد الاسعاف الأولي اذا كانت الكدمة من النوع البسيط ، أما إذا كانت من النوع الشديد ، فبعد 36 ساعة من الإصابة يبدأ الرياضي بأداء انقبضات عضلية بسيطة وبطيئة ثابتة للعضلات المصابة ، ثم يشرع في تحريك المفاصل المرتبطة بتلك المجموعات العضلية المصابة بصورة متدرجة ، وقد تستمر مرحلة التأهيل 10 حسب درجة خطورة الإصابة .

6-4- الوقاية: لا يمكن الوقاية من الكدمات العضلية بصورة تامة ولكن يمكن التخفيف من امكانية حدوثها وذلك عن طريق تجنب العنف الزائد في الأداء الرياضي ، نمية و تطوير عضلات الجسم ، ارتداء اللباس الواقي المناسب للنشاط الرياضي الممارس ، التدريب والمنافسة في مرافق صحية .

5- الشد والتمزق العضلي Déchirures Musculaires : يعتبر الشد والتمزق العضلي من الاصابات الهامة التي يمكن أن يتعرض لها الرياضي باعتبار أن العضلات هي الأداة المنفذة لمتطلبات الأداء الحركي ، ويعرف التمزق العضلي بأنه استطالة غير طبيعية .شديدة ، في كل أو جزء من الألياف العضلية المرنة المكونة للعضلة أو الكيس المغلف لها، تتجاوز هذه الاستطالة مقدار مرونة العضلة مما قد يؤدي إلى تمزق في جسم العضلة أو في جزء منشئها، وتصنف هذه الاصابة حسب درجة الضرر إلى عدة مستويات :

أولا : التمدد الشديد Elongation: ويتمثل في تمدد العضلة فوق مستوى مرونتها دون حدوث تمزق للألياف العضلية أو الكيس المغلف لها .



الصورة(3): مستويات التمزق العضلي

ثانيا : الإنفصام Claquage : تمدد شديد للعضلة فوق مستوى مرونتها، يصدر صوت يشبه إلى حد ما ضربة السوط (fouet) ، يصاحبه تمزق لبعض الألياف العضلية (حوالي 40%).

ثالثا : التمزق العضلي الجزئي Rupture Partielle : تمدد شديد للعضلة فوق مستوى مرونتها يتسبب في تمزق معتبر للألياف العضلية (40 إلى 90%). والكيس المغلف لها .

رابعا : التمزق العضلي التام Rupture Totale: ويعتبر أخطر اصابة عضلية ممكن أن تحدث للرياضي، ويتمثل في تمدد شديد جدا للعضلة فوق مستوى مرونتها يؤدي إلى تمزق تام أو شبه تام للألياف العضلية والكيس المغلف للعضلة .

1-5- الأسباب: أسباب التمزق العضلي بصورة عامة هو تمدد غير طبيعي للألياف العضلية يفوق مستوى مرونتها نتيجة حركة عنيفة . أو تلقي صدمة خارجية ، وتحدث هذه الاصابات خاصة في تضلل توفر بعض العوامل مثل نقص في مرونة العضلة ، اصابة عضلية سابقة ، راحة و استرجاع غير كافي ، احماء غير كاف ، أحمال تدريبية غير مناسبة لمستوى اللياقة

2-5- الأعراض: تختلف الأعراض باختلاف مستوى التمزق العضلي الحاصل :

- بالنسبة للتمدد الشديد Elongation : تحدث هذه الإصابة غالبا على مستوى عضلات الفخذ والساق يصاحبها الإحساس بألم مفاجئ أثناء ممارسة النشاط البدني ، ونادرا بعد الإنتهاء من التمرين البدني ، صعوبة شديدة في أداء الحركات خاصة التي تتطلب السرعة والقوة .



- بالنسبة للانفصام العضلي Claquage: الشعور بألم شديد ومفاجيء يشبه الطعنة بسكين أثناء التمرين البدني وسماع صوت يشبه لسعة أو ضربة السوت (Le fouet) وقد يستمر الشعور بالألم حتى بعد التوقف من التمرين البدني ، ملاحظة نزيف داخلي Hématome ، انتفاخ المنطقة المصابة. عدم القدرة على تنفيذ الحركات المرتبطة بالعضلات المصابة .
- بالنسبة لتمزق العضلي الجزئي والتام: نفس الأعراض السابقة ولكنها تكون بأكثر حدة مع ملاحظة تغير في شكل العضلة وقد يصاحبها تشوه أو تغير في شكل العضلة . مع شلل تام للعضلة وحدوث وذمة Œdème .

3-5 الإسعاف الأولي : حسب مستوى الإصابة فالبنسبة للتمدد الشديد الصورة(4): تمزق عضلي تام لعضلة الفخذ الخلفية

نتبع نفس الاجراءات في حالة التقلصات العضلية Les contractures

musculaires ، وفي باقي الحالات يجب التوقف الفوري عن الأداء الحركي ، وضع ضمادة ضاغطة bandage serré على العضلة المصابة لمدة 10 دقائق ، تثبيت العضو المصاب ، رفعه أعلى ن المستوى الأفقي للقلب ، بعدها نقوم بارخاء الضمادة ووضع الثلج لمدة 20 دقيقة . ويجب تجنب مايلي :وضع كمادات ساخنة ، تدليك المنطقة المصابة ، تمديد العضلة المصابة ، اخراج المصاب من الملعب مشيا ،

4-5 العلاج : يجب أن ينقل المصاب بسرعة الى المستشفى واجراء فحوصات بالتصوير و الأشعة Echographie et IRM لتحديد حجم الضرر بدقة والذي على ضوءه تحدد فترة العلاج والنقاهة ، قد يتم وضع جبائر لتثبيت المنطقة المصابة ، يمكن وصف مجموعة من الأدوية والعقاقير مثل الباراسيتامول (لاينصح بوصف بمضادات الالتهاب الغير ستيرويديه أو الأسبيرين في الأيام الأولى بعد الإصابة) . اذا كانت الإصابة في الأطراف السفلى يجب استخدام عكازتين عند المشي . في الأيام الأولى بعد الإصابة يجب استخدام ضمادات ضاغطة وارخائها بعد 10 دقائق ووضع الثلج لمدة 20 دقيقة . وأهم عنصر لعلاج الاصابات العضلية هي الراحة ، اجراء فحوص بصفة دورية كل 4 أو 5 أيام ، وقد يتطلب وضع المصاب في بعض الحالات التدخل الجراحي وذلك في حالة انتفاخ كبير نتيجة نزيف داخلي Hématome معتبر ، وفي حالات نادرة أين يحدث تمزق الألياف العضلية في عدة مناطق ، يلجأ الطبيب الجراح الى خياطة العضلة.

5-5 التأهيل : حسب درجة خطورة الإصابة تكون فترة العلاج قبل بداية التأهيل التي تسبق استئناف النشاط الرياضي. حيث تكون فترة العلاج في حالة التمدد الشديد بين 5 و 7 أيام ، وفي حالة الانفصام العضلي حوالي 21 يوم ، وبالنسبة لتمزق الجزئي فبين 6 و 8 أسابيع ، بينما في التمزق الكلي فيكون بين 3 و 6 أشهر ، وقد يصف الطبيب الجراح مدة أطول من ذلك .وتحتوي حصص التأهيل على تدليك العضلة Massage واستخدام الموجات فوق صوتية Des séances d'ultrasons ، العلاج بالأحواض الباردة la cryothérapie ، و الأحواض الدافئة la balnéothérapie . وبعدها يبدأ المصاب بأداء بعض التقلصات العضلية البسيطة . ثم أداء الحركات بالمساعدة و بدون أوزان مقاومة ، ثم التدرج في وضع أوزان مقاومة ، بعد ذلك اذا كان المصاب منخرط في منافسة رياضية يجب أن يقوم بعملية تحضير بدني قبل الدخول في المنافسة .

6-5 الوقاية : يمكن التخفيف من احتمال وقوع الإصابة أو درجة خطورتها من خلال :

- اجراء الاختبارات الطبية .
- التدريب الجيد للجهاز العضلي والاهتمام بتنمية العضلات .
- التدريب وفق الأحمال الموافقة لمستوى اللياقة البدنية .
- الإحماء الجيد قبل التدريب والمنافسة.
- احترام فترات الراحة والاسترجاع .
- احترام فترات العلاج من الإصابات السابقة قبل استئناف النشاط .
- التوقف الفوري عن الممارسة عند الشك أو الشعور بالإصابة .
- تجنب العنف واستخدام الخشونة في التدريب والمنافسة .
- التغذية الجيدة وارتداء الملابس المناسبة للنشاط الرياضي الممارس.
- تجنب الأرضيات والهيكل الرياضية الغير صالحة .

المراجع :

- أحمد بن محند قيس. 2011 . إصابات الرياضي. دار الهدى .عين مليلة. الجزائر.
- محمد اسماعيل الجاويش . 2012 . من عجائب الخلق في جسم الإنسان. الدار الذهبية للنشر والتوزيع . القاهرة .
- عبد الرحمان عبد الحميد زاهر. 2004. موسوعة الإصابات الرياضية وإسعافاتها الأولية. مركز الكتاب للنشر. القاهرة.
- أسامة رياض . 1998 . الطب الرياضي وأصابات الملاعب. دار الفكر العربي. القاهرة .
- قيس نعيقات. 2014. مستوى وعي معلمات التربية الرياضية في محافظة نابلس بمبادئ الإسعافات الأولية. مجلة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية). المجلد 28.(10) .
- René Gentils. Loïc Cadiou.2013.Le guide d'intervention et des secours en milieu sportif. Setes édition. France.
- Romain BROCHEUX. 2011. Urgence, fiche tour de synthèse. Edition Vernazobres-Gergo.France
- Philippe CHADUTEAU.Guide des premiers soins du sportif. Edition Amphora. Paris.
- Alexander Dellal.2008. De l'entraînement à la performance en football. De boek. Paris.
- J.C Chanussot. R.G.Danowowski. 2012.Traumatologie du sport. Elsevier Masson SAS. 8^{eme} édition. Paris.